



Groupe Français Recherche Sclérodermie



Caractérisation par cytométrie de masse des cellules immunitaires pulmonaires de souris sclérodermiques exposées ou non par inhalation à la silice cristalline

Projet SiSCyTOF – GFRS 2021-22

Dr Valérie LECUREUR

Dr Alain LESCOAT

Institut de Recherche en Santé, Environnement et Travail (IRSET)

INSERM U1085 – Rennes

Equipe 1 : Barrière pulmonaire et contaminants environnementaux

CHU RENNES, Service de Médecine Interne et Immunologie clinique

L'inhalation de **silice cristalline (SiO₂)** est un facteur de risque reconnu de développer la SSc : la moitié des hommes sclérodermiques aurait une exposition professionnelle à la silice cristalline (*Ballerie et al, 2020*)

→ **Mais les mécanismes physiopathologiques expliquant cette sévérité accrue de la SSc restent à préciser.**

→ Impact de la silice cristalline inhalée sur la résolution de l'inflammation (*Efferocytose, Lescoat A. GFRS 2019*).



Objectif général est de préciser si une exposition à SiO₂ de souris sclérodermiques (modèle HOCl) peut favoriser le développement et la sévérité de la SSc - **Projet de thèse de Laura MORIN**



Inhalation de SiO₂

Injection **HOCl**
intra dermique



4 groupes de 10 souris
C57Bl/6

Auto-immunité

Dosage auto-anticorps



Inflammation

Dosage des cytokines et de l'ADN libre,
identification des populations cellulaires

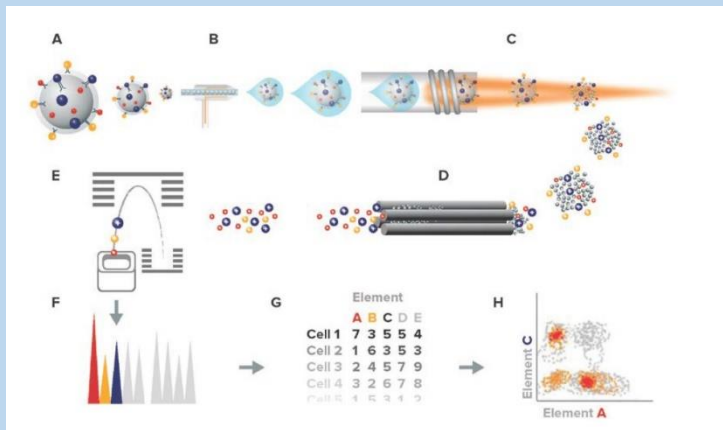


Fibrose

Histologie et dosage de collagène



Cytomètre de masse Hélios (Fluidigm) de la plateforme de cytométrie de Brest



Caractérisation des populations cellulaires par CyTOF (GFRS) :
Cellules myéloïdes, granulocytes et Lymphocytes B et T



Analyse par RNA-seq

Résultats attendus:

- 1) identifier une ou des populations cellulaires impliquées dans le développement de la pathologie pulmonaire des souris sclérodermiques
- 2) identifier les sous-populations pouvant participer à l'impact de la SiO₂ sur la sévérité de la SSc